

AVERTISSEMENTS AGRICOLES ®

POUR DE BONNES PRATIQUES AGRICOLES

Grandes Cultures

POITOU - CHARENTES

Bulletin Technique n° 8 du 27 Mars 2002 - 3 pages

COLZA : Stade E à F2

Charançons des siliques

Le vol a débuté les 21, 22 et 23 Mars à la faveur d'un temps **doux (17 à 20°) et ensoleillé** (46 captures à ce jour).
Le colza n'est pas au stade sensible (G1 à G4). Les captures sont actuellement interrompues suite aux températures insuffisantes, n'oublions pas que **le charançon des siliques a les exigences thermiques** les plus plus élevées des 3 espèces rencontrées sur colza au printemps.

Il est beaucoup trop tôt pour intervenir.

Pucerons cendrés

De nombreux **traitements** ont déjà été réalisés **avec succès**. **Le colza** est toujours à un stade **très sensible**.

*Il convient de **terminer les interventions** sur les situations qui le justifient. Un traitement en plein si vous avez en moyenne **1 à 2 foyers au m2**. Un traitement de **bordure** peut suffire dans un **premier temps** si l'intérieur de votre parcelle n'est pas colonisé. **Utiliser toujours un aphicide spécifique**.*

POIS : Stade 2 à 8 feuilles

Sitones

Un regain d'activité est observé. Les notes se situent entre 0,5 et 1 sur la façade atlantique et entre 0 et 0,5 ailleurs.

*Un **traitement sera justifié** dès que la **note 2** sera atteinte, ce qui correspond à 5 à 10 morsures en moyenne sur l'ensemble des folioles de la première feuille. Au-delà du stade **6 feuilles**, **les traitements sont inutiles**.*

BLE : Stade épi 3 cm à 1-2 Noeuds

Piétin - verse

Le risque climatique reste **nettement inférieur** à celui des dernières années avec seulement 3 contaminations secondaires depuis la mi-Février.

En parcelles à risque élevé, la fréquence d'attaque est de 8 à 10 % en moyenne avec une grande dispersion des valeurs (fréquence de 15 à 25 % dans quelques parcelles).

***Dans les situations à risque parcellaire élevé**, la protection est à effectuer rapidement.*

***Dans les situations à risque parcellaire moyen**, la prise en compte du risque piétin n'est pas nécessaire dans le contexte de l'année.*

Maladies foliaires

Les conditions climatiques ne sont pas favorables à de nouvelles contaminations de **septoriose** ; elle n'est présente que sur les étages inférieurs.
La **progression du risque rouille brune** a été favorisée par les températures anormalement douces pratiquement depuis le 20 Janvier.
En parcelles, elle est signalée avec une fréquence très variable notamment sur les variétés Rapor, Orvantis, Isengrain en Charente-Maritime et plus rarement en Charente et Vienne.

CAS GENERAL
Il est trop tôt pour intervenir sur les maladies foliaires

CAS PARTICULIERS :
*Situations favorables à la **rouille brune** (semis très précoces, variétés sensibles...).*
Intervenir à partir du stade 1-2 Noeuds.

ORGE D'HIVER : Stade 1-2 Noeuds

Maladies foliaires

L'helminthosporiose et la rhynchosporiose sont présentes sur feuilles basses de façon très hétérogène selon les variétés ; la **rouille naine** est observée dans quelques situations avec une forte fréquence.

Intervenir dans un délai d'une semaine.





COLZA

Charançon des siliques : Début du vol

BLE

Maladies foliaires : Progression du risque rouille brune

Service Régional de la Protection des Végétaux
13, route de la Forêt
86 580 BIARD
Tél.: 05.49.62.98.25
Fax: 05.49.62.98.26

Directeur gérant :
L. JUILLARD-CONDAT

Site internet :
www.srpv-poitoucharentes.com
E-mail :
srpv.draf-poitou-charentes@agriculture.gouv.fr

Publication périodique
C.P.P.A.P. n°2139 AD
ISSN n°02294 470

Mosaïque jaune

Le laboratoire du SRPV Champagne-Ardennes a confirmé la présence de cette virose sur la variété Everest en Charente dans le secteur de Saint Fraigne. La présence de la maladie sur une variété résistante montre que les symptômes sont dûs au pathotype 2, souche capable de surmonter le gène de résistance ; des résultats d'analyse identiques avaient été obtenus dans le même secteur en 2000 sur d'autres variétés «résistantes» (Majestic et Sunrise).

L'expression de la maladie et sa gravité étant très variables selon les années, **l'abandon de la culture d'orge dans cette situation très particulière** est à envisager (aucune variété résistante à cette souche n'étant disponible).

Dans les autres secteurs concernés par la mosaïque, le recours à des variétés résistantes reste efficace tant que la présence du pathotype 2 n'a pas été mise en évidence.

Précisons qu'il n'existe pas de contournement de la résistance dans le cas de la mosaïque du blé (provoquée par 2 autres virus).

TOURNESOL

Désherbage

Du fait de la sensibilité du tournesol à la concurrence jusqu'aux stades 5 à 6 paires de feuilles, la réussite de la culture dépend beaucoup du succès du désherbage.

Désherbage de base : programme composé d'un herbicide de pré-semis incorporé, suivi d'une spécialité de post-semis prélevée.

Avantages du programme :
- large spectre d'efficacité
- permet de mieux s'affranchir des périodes de sécheresse survenant après le semis qui peuvent diminuer l'efficacité des herbicides de post-semis prélevée.

Choix des produits : en fonction de la flore qui risque d'apparaître dans la parcelle (voir tableau "Efficacité et sélectivité" p.3).

L'objectif est d'empêcher la levée des dicotylédones car il n'existe aucun désherbage de rattrapage en post-levée. Seul le binage peut rattraper partiellement une levée d'adventices.

Les désherbages sur tournesol peuvent être réalisés à trois dates différentes :

Pré-semis

Après l'application de ces produits, une incorporation à 6 ou 8 cm de profondeur est à réaliser.

Pour les produits à base de trifluraline (Nombreuses spécialités), l'incorporation doit être faite dans les 24 heures.

Pour le PROWL, l'enfouissement doit être fait dans les 5 à 6 jours.

Enfin, en pré-semis, on peut aussi utiliser l'AVADEX BW à 3,5 l/ha sur des terres infestées de folle avoine.

Post-semis prélevée

Ces herbicides sont à appliquer le plus tôt possible après le semis.

Les produits à base de linuron (nombreuses spécialités) sont à appliquer dans les 48 heures suivant le semis. Les autres produits doivent surtout s'employer en prélevée du tournesol afin d'éviter tout risque de phytotoxicité.

Post-Levée

A cette époque, seuls les produits anti-graminées sont utilisables.

Le binage

Le binage peut être une solution de rattrapage du désherbage chimique. Il doit être effectué au stade1 à 2 paires de feuilles suivi d'un deuxième passage au stade 5 à 6 paires de feuilles.

Le binage garde tout son intérêt en sol froid et battant. Il permet un réchauffement du sol et favorise le démarrage de la culture.

Remarque :

Dans le tableau ne figure pas le NOVALL (homologation en 2001) la dose d'utilisation est de 2 l/ha en prélevée il est particulièrement actif sur ombellifères et les graminées annuelles.

Le NIKEYL est très dépendant des conditions climatiques. Il a besoin d'humidité pour une efficacité optimum. (Spectre d'efficacité voir tableau ci-dessous)

*** Ambroisie à feuille d'armoise :** NIKEYL 4 l/ha offre la meilleure solution en efficacité et en coût.

*** Chardon** : La lutte doit être effectuée dans la rotation.

*** Prêle** : Le traitement est efficace dans les céréales précédant le tournesol.

*** Ammi élevé** et **éthuse ciguë** : NOVALL 2 l/ha.

Retrait des Substances Actives herbicides pour le désherbage du tournesol en juillet 2003

Herbicide de prélevée :
- Terbutryne (ZEPHIR, IGRANE 5,.....)
- Prometryne (GESAGARDE 50)

Herbicide de post levée :
- Quizalofop (Targa D+, Pilot, Ankor.....)
- Haloxyfop (Eloge, Nomade)
- Séthoxydine (Nabu extra)

Tableau des principales spécialités homologuées sur graminées

Spécialités	Graminées annuelles	Graminées vivaces
ANKOR	3 l/ha	3 l/ha
CENTURION 240 EC	0,75 l/ha	2 l/ha
ELOGE	0,5 l/ha	1 l/ha
FUSILADE X2	0,75 l/ha	1,5 l/ha
NABU EXTRA	4 l/ha	4 l/ha
STRATOS ULTRA	2 l/ha	4 l/ha
TARGA D+	1,25 l/ha	
PILOT	1,2 l/ha	

DOSSIER AVERTEL

Les rubriques **colza et pois** ont été actualisées et peuvent être consultées dans la bibliothèque de la partie abonnés de notre site (ww.srpv-poitoucharentes.com).

Les abonnés par fax et par voie postale peuvent demander les codes d'accès nécessaires à la consultation de la partie abonnés du **site**.

Les fiches papier correspondant aux rubriques pois et colza seront transmises à l'ensemble des abonnés dans quelques semaines.

L'envoi des dépliants habituels est prévu la semaine prochaine.

EFFICACITE et SELECTIVITE DES PRINCIPAUX PROGRAMMES DE DESHERBAGE DU TOURNESOL ETUDIE PAR LE SERVICE DE LA PROTECTION DES VEGETAUX

DICOTYLEDONES

Pré semis incorporé	Post semis pré levée	SELECTIVITE	Ambroisie	Amaranthe	Arroche étalée	Capselle	Chénopode blanc	Gaillet	Helminthie	Laiteron	Linéaire batarde	Linéaire élatine	Liseron des champs	Matricaire	Mercuriale	Morelle noire	Mouron des champs	Moutarde	Ravenelle	Renouée liseron	Renouée des oiseaux	Renouée persicaire	Seneçon	Stellaire	Véronique de perse
Produit à base de Trifluraline (1) à 1200 g m.a./ha	puis **Linuron** (**2**) à 500 g m.a./ha	Médiocre	I	TB	TB	TB	TB	M	M	M	M	M	TB	I	I	M	TB	I	I	TB	TB	I	I	TB	TB
	ou **CHALLENGE 600** à 3,5 L/ha	Bonne	I	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	M	TB	TB	M	TB	TB	TB	TB	I	TB	TB	I	TB	TB
	ou **RACER ME** à 2L/ha	Bonne	I	TB	TB	TB	TB	M	TB	TB	TB	TB	TB	TB	M	M	TB	TB	TB	M	TB	M	M	TB	TB
	ou **RONSTAR** à 3L/ha	Bonne	I	TB	M	M	TB	M	TB	TB	TB	TB	TB	TB	M	M	TB	I	I	TB	TB	M	M	TB	TB
	ou **NIKEYL** à 3,5 L/ha	Bonne	M	TB	TB	TB	TB			TB			I	TB	M	I	TB	TB	TB	TB	TB	TB	I	TB	TB
	ou **PHARE** à 10 L/ha	Bonne	I	TB		TB	TB	M			TB				TB		TB	M		TB		TB		TB	TB
PROWL à 3,3 L/ha	puis **RACER ME** à 2L/ha	Bonne	I	TB	TB	TB	TB	M	TB	TB	TB		TB	TB	M	TB	TB	TB	TB	M	M	TB		TB	TB
	ou **CHALLENGE 600** à 3,5 L/ha	Bonne	I	TB	M		TB	TB	TB	TB	M	M		TB	I	I	TB	TB	TB	TB	TB	TB		TB	
Produit à base de Métolachlor (**3**) ou S,métolachlor (**4**)	puis **RACER ME** à 2L/ha	Bonne	I	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	I	TB	M	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	M	TB	TB
	ou **RONSTAR** à 3L/ha	Bonne	I	TB		TB	TB	M	TB	M	TB	TB	I	TB	M	TB	TB	I		TB	TB	TB			TB
	ou **CHALLENGE 600** à 3,5 L/ha	Bonne	I	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	I	M	TB	TB	I	I	TB	M	TB	M	M	TB		TB	M
non	**RACER ME** à 3 L/ha	Bonne	I	TB	M	TB	TB	M	TB	TB	TB		M	TB	M	M	TB	TB	TB	M	M	I	I	TB	TB
non	**CHALLENGE 600** à 4,5 L/ha	Bonne	I	M	M	TB	TB	M	TB	TB	M	M	I	TB	I	I	TB	M	M	M	I	M	M	TB	
non	**LEGURAME** à 3 Kg/ha + **RONSTAR** à 3 L/ha	Bonne	I	TB			TB				TB				TB	M	TB	M	M	M	TB	TB		I	TB
non	**PHARE** à 10 L/ha	Bonne	I	TB			TB	I	TB	TB	TB				I		TB	M				TB		TB	TB
non	**NIKEYL** à 4 L/ha	Bonne	M	TB	TB		TB	M		TB			I		M	M		TB		M	M	TB	I	TB	

GRAMINEES

Pré semis incorporé	Post semis pré levée	Digitaire	Folle avoine	Panic	Ray grass	Sétaire	Vulpin
Produit à base de Trifluraline (1) à 1200 g m.a./ha	puis **Linuron** (**2**) à 500 g m.a./ha	TB	M	TB	M	TB	M
	ou **CHALLENGE 600** à 3,5 L/ha	TB	M	TB		TB	M
	ou **RACER ME** à 2L/ha	TB	I	TB	M	TB	M
	ou **RONSTAR** à 3L/ha	TB	I	TB		TB	M
	ou **NIKEYL** à 3,5 L/ha	TB		TB		TB	
	ou **PHARE** à 10 L/ha	TB	TB	TB		TB	TB
PROWL à 3,3 L/ha	puis **RACER ME** à 2L/ha	TB	M	TB		TB	
	ou **CHALLENGE 600** à 3,5 L/ha	TB	I	TB		TB	
Produit à base de Métolachlor (**3**) ou S,métolachlor (**4**)	puis **RACER ME** à 2L/ha	TB	I	TB	TB	TB	M
	ou **RONSTAR** à 3L/ha	TB		TB	TB	TB	
	ou **CHALLENGE 600** à 3,5 L/ha	TB	I	TB		TB	
non	**RACER ME** à 3 L/ha	TB	I	TB		TB	
non	**CHALLENGE 600** à 4,5 L/ha		I				
non	**LEGURAME** à 3 Kg/ha + **RONSTAR** à 3 L/ha	TB	M	TB		TB	TB
non	**PHARE** à 10 L/ha	TB	TB	TB		TB	TB
non	**NIKEYL** à 4 L/ha						

(**1**) Sarcline, Callifort, Tréflan EC, Tichrey, Triflurex 480, Orifan, Trifural, Brassix, Cetrelex

(**2**) Nombreuses spécialités

(**3**) Nombreuses spécialités: (2112 g de S,A/ha)

(**4**) Mercantor Gold, Dual Gold: (1344 g de S,A/ha)

SELECTIVITE: Médiocre; Bonne

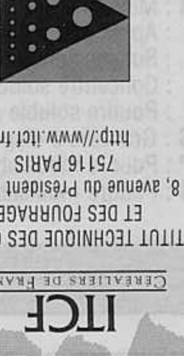
EFFICACITE: Insuffisant (I); Moyenne ou irrégulière (M); Très bonne (TB); Manque d'information (empty cell)

P203

PROTEAGINEUX

PROTECTION DES CULTURES

CAMPAGNE 2002-2003



ITCF - Céréaliers de France
INSTITUT TECHNIQUE DES CEREALES ET DES FOURRAGES
8, avenue du Président Wilson
75116 PARIS
http://www.itcf.fr

PROLEA UNIP
UNION NATIONALE INTERPROFESSIONNELLE DES PLANTES RICHES EN PROTEINES
12 avenue George V
75008 PARIS

FNAMS
FEDERATION NATIONALE DES AGRICULTEURS MULTIPLICATEURS DE SEMENCES
Le Verger 49800 BRAIN sur l'AUTHION

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PECHE - DGAL/SDQPV
251, rue de Vaugirard
75232 PARIS Cedex 15

avec le concours de l'INRA

Janvier 2002 PRIX : 5 € T.T.C.
Cette édition annule et remplace l'édition de janvier 2001, elle sera valable jusqu'à janvier 2003

Pour contribuer à une meilleure protection de l'environnement et préserver la santé des utilisateurs de produits phytosanitaires, il est recommandé de limiter le risque de développement de l'ensemble du parasitisme par la mise en œuvre d'itinéraires culturaux adaptés, choix de la rotation notamment.
En saison, utiliser les préconisations issues des outils d'aide à la décision et suivre les conseils des Avertissements Agricoles.
Enfin, avant la mise en œuvre d'un traitement phytosanitaire, il est recommandé de lire avec attention l'étiquette présente sur l'emballage. Elle précise notamment les caractéristiques toxicologiques du produit, les usages pour lesquels il est autorisé, les conditions d'emploi à respecter et les précautions à prendre au cours de la manipulation.

LUTTE CONTRE LES MAUVAISES HERBES

ITCF-UNIP-FNAMS
Janvier 2002

• SENSIBILITE des cultures

Produit autorisé sur la culture
● Bonne marge de sélectivité
○ Faible marge de sélectivité
▲ Produit non autorisé

Epoque d'application
▬ période optimale
▬ période possible

FORMULATIONS
CS : Suspension de capsules
EC : Concentré émulsionnable
SC : Suspension concentrée
SG : Granulés solubles dans l'eau
WP : Poudre mouillable

CLASSEMENT TOXICOLOGIQUE
(Voir au dos)

Pois hiver	Pois printemps	Féverole hiver	Féverole printemps	Epoques d'application (semis / levée / 2 feuilles vraies / 3-4 feuilles vraies / appar. 1ère fleur)	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	Doses autorisées kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	Racinaire	Racinaire et foliaire	Foliaire	FORMULATIONS	CLASSEMENT TOXICOLOGIQUE
PRÉ-SEMIS – Antigraminées												
●	●	▲	▲		AVADEX 480/PARNASS C	Monsanto/Sipcam P.	1440	triallate 480 g/l			EC	Xn
Antidicotylédones / antigraminées												
●	●	▲	▲		BONALAN	Dow AgroSciences	6	benfluraline 180 g/l			EC	Xi
POST-SEMIS / PRÉ-LEVÉE – Antidicotylédones / antigraminées												
▲	●	▲	▲		BLOIS	Makhteshim-Agan	3,75	trifluraline 256 g/l + linuron 128 g/l			EC	Xn
▲	●	▲	▲		CENTAURE	Dow AgroSciences	3,75	trifluraline 250 g/l + linuron 100 g/l + clomazone 18,6 g/l			EC	Xn
●	●	●	●		CHALLENGE 600	Aventis	4,5	aclonifen 600 g/l			SC	Xn
▲	●	▲	●		CHANDOR/TRIFLUREE	Dow AgroSciences /FlexAgri	4	trifluraline 240 g/l + linuron 120 g/l			EC	Xn
▲	●	▲	▲		NIKEYL/CLINE	Aventis	4	aclonifen 350 g/l + flurtamone 94 g/l			SC	-
● (1)	●	▲	▲		NIRVANA	BASF Agro	4,5	imazamox 16,7 g/l + pendiméthaline 250 g/l			EC	Xi
▲	●	▲	▲		ORMET	Phytorus	4	méthabenzthiazuron 70 %			WP	-
▲	●	▲	●		PROWL 400	BASF Agro	3	pendiméthaline 400 g/l			SC	Xi
▲	○	▲	●		RACER ME	Syngenta	1,5	flurochloridone 250 g/l			CS	Xn
▲	●	●	▲		TERSIPLENE	Sipcam-Phyteurop	4-5*	trifluraline 240 g/l + linuron 120 g/l			EC	Xn
○	●	○	●		TREPLIK PL	BASF Agro	4	pendiméthaline 125 g/l + linuron 125 g/l			EC	Xn
●	●	▲	▲		ZEPHIR / TERBUTREX 500/PROFUNDO	Syngenta / Makhteshim-Agan	4	terbutryne 500 g/l			SC	- / Xn

(1) Bonne marge de sélectivité sur pois d'hiver dans le Sud-Ouest. A confirmer dans les autres régions.
* Dose sur féverole d'hiver.

Pois hiver	Pois printemps	Féverole hiver	Féverole printemps	Epoques d'application	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	Doses autorisées	Racinaire	Racinaire et foliaire	Foliaire	FORMULATIONS	CLASSEMENT TOXICOLOGIQUE
POST-LEVEE – Antigraminées												
●	●	▲	▲		AGIL/CLAXON	Makhteshim-Agan	1,2 à 2			propaquizafop 100 g/l	EC	Xi
▲	●	▲	▲		CENTURION 240 EC/OGIVE	Sipcam-Phyteurop	0,75			clethodime 240 g/l	EC	Xi
▲	●	▲	▲		FOLY R	Sipcam-Phyteurop	1			clethodime 120 g/l	EC	Xi
●	●	▲	▲		ELOGE/NOMADE	Bayer Agro/Dow AgroS.	0,5 à 1			haloxyfop-R 104 g/l	EC	Xn
●	●	●	▲		FUSILADE X2	Syngenta	0,75			fluazifop-P-butyl 250 g/l	EC	-
●	●	●	●		NABU	Certis	2,5			séthoxydime 192 g/l	EC	Xi
●	●	●	●		PILOT	Philagro	1,2 à 3			quizalofop-éthyl D 50 g/l	EC	Xi
●	●	▲	▲		STRATOS ULTRA	BASF Agro	2 à 4			cycloxydime 100 g/l	EC	Xi
●	●	●	●		TARGA D+	Aventis	0,5 à 1,25			quizalofop-éthyl D 120 g/l	EC	Xi
▲	●	▲	▲		VESUVE	Philagro	0,8 à 1,6			quizalofop-éthyl D 100 g/l + clethodime 100 g/l	EC	Xi
Antidicotylédones / antigraminées												
●	●	▲	▲		ADAGIO SG	Sipcam-Phyteurop	1,4			bentazone 87%	SG	Xn
●	●	▲	▲		BASAGRAN SG	BASF Agro	1,4			bentazone 87%	SG	Xn
●	▲	▲	▲		KERB FLO*	Dow AgroSciences	1,875	propyzamide 400 g/l			SC	Xn
●	●	●	●		LEGURAME PM	FCS France	3	carbétamide 70%			WP	-
▲	●	▲	▲		PRADONE TS	FCS France	4	carbétamide 50%	diméfuron 25%		WP	Xi

* Uniquement sur variétés hiver vraies.

Vesce hiver	Vesce printemps	Lupin hiver	Lupin printemps	Epoques d'application	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	Doses autorisées kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	Racinaire	Racinaire et foliaire	Foliaire	FORMULATIONS	CLASSEMENT TOXICOLOGIQUE
POST-LEVEE – Antigraminées												
●	●	●	●		NABU	Certis	2,5			séthoxydime 192 g/l	EC	Xi

• EFFICACITE des herbicides

ITCF-UNIP-FNAMS
Janvier 2002

- Efficacité satisfaisante
- Efficacité bonne en hiver, moyenne au printemps
- Efficacité moyenne en hiver, bonne au printemps
- Efficacité moyenne, satisfaisante dans certaines conditions
- Efficacité insuffisante
- – Pas d'information

ATTENTION,
vérifier la sélectivité du produit choisi dans le tableau ci-dessus.

SPECIALITES COMMERCIALES	Doses préconisées kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	Agrostide	Folle avoine	Paturin annuel	Paturin commun	Ray-grass	Repousses céréales	Vulpin	Ethuse (Aethusa)	Arroche (Atriplex)	Chénopode	Fumeterre	Gaillet	Matricaire	Morelle	Pensée	Ravenelle	Renouée des oiseaux	Renouée liseron	Sanve	Stellaire	Véronique F. de Lierre	Véronique de perse
PRÉ-SEMIS – Antigraminées																							
AVADEX 480/PARNASS C	1440								SANS ACTION														
Antidicotylédones / antigraminées																							
BONALAN	6	-					-		-	-		-			-	-	-			-			
POST-SEMIS, PRÉ-LEVÉE – Antidicotylédones / antigraminées																							
BLOIS	3,75																						
CENTAURE	3,5																						
CHALLENGE 600	4,5				-																		
CHANDOR/TRIFLUREE	4																						
NIKEYL/CLINE	4																						
NIRVANA	4,5	-				-	-					-					-						
ORMET	4														-								
PROWL 400	1,5	-						-															
RACER ME	1,5	-										-	-		-								
TERSIPLENE	4-5*																						
TREPLIK PL	4																						
ZEPHIR/TERBUTREX 500/PROFUNDO	4														-								

* Dose sur féverole d'hiver.

SPECIALITES COMMERCIALES	Doses préconisées kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	Agrostide	Folle avoine	Paturin annuel	Paturin commun	Ray-grass	Repousses céréales	Vulpin	Ethuse (Aethusa)	Arroche (Atriplex)	Chénopode	Fumeterre	Gaillet	Matricaire	Morelle	Pensée	Ravenelle	Renouée des oiseaux	Renouée liseron	Sanve	Stellaire	Véronique F. de Lierre	Véronique de perse
POST-LEVÉE – Stade très jeune des adventices (inférieur à 3 feuilles) – Antigraminées																							
AGIL/CLAXON + huile (1)	0,5 à 0,7		0,7			0,7																	
CENTURION/OGIVE + huile (1)	0,4																						
ELOGE/NOMADE + huile (1)	0,5																						
FOLY R	0,8																						
FUSILADE X2 + (2)	0,4													SANS ACTION									
NABU + huile (1)	1,5																						
PILOT	1																						
STRATOS ULTRA	1,6																						
STRATOS ULTRA + Dash HC (3)	1 + 1																						
TARGA D+ + huile (1)	0,4					0,5																	
VESUVE + huile (1)	0,3 à 0,4			0,4		0,4																	
Antidicotylédones / antigraminées																							
bentazone	960				SANS ACTION																		
KERB FLO	1,8									-					-			-	-				
LEGURAME PM	3								-	-					-		-						
PRADONE TS	4								-														
Stade développé des adventices (tallage à 5-6 feuilles) – Antigraminées																							
AGIL/CLAXON + huile (1)	0,6 à 0,8		0,8			0,8																	
CENTURION/OGIVE+ huile (1)	0,5																						
ELOGE/NOMADE + huile (1)	0,5																						
FOLY R	1																						
FUSILADE X2 + (2)	0,5													SANS ACTION									
NABU + huile (1)	1,5																						
PILOT	1,2																						
STRATOS ULTRA	1,6																						
STRATOS ULTRA + Dash HC (3)	1 + 1																						
TARGA D+ + huile (1)	0,4 à 0,5																						
VESUVE + huile (1)	0,4 à 0,5			-		0,5																	
Antidicotylédones / antigraminées																							
bentazone	1200				SANS ACTION																		
LEGURAME PM	3								-	-					-		-						
PRADONE TS	4								-	-		-			-								
Stade très développé des adventices (montaison) – Antigraminées																							
AGIL/CLAXON + huile (1)	0,6 à 0,8		0,8			0,8																	
CENTURION/OGIVE + huile (1)	0,5																						
ELOGE/NOMADE + huile (1)	0,5																						
FOLY R	1																						
FUSILADE X2 + (2)	0,6																						
NABU + huile (1)	2														SANS ACTION								
PILOT	1,2																						
STRATOS ULTRA	2																						
STRATOS ULTRA + Dash HC (3)	1,2 + 1,2																						
TARGA D+ + huile (1)	0,5																						
VESUVE + huile (1)	0,4 à 0,5			-		0,5																	

(1) huile minérale ou végétale esterifiée 1 l/ha
(2) adjuvant recommandé : Agora (0,25 à 0,5 l/hl) ou Agral 90 (0,1 à 0,2 l/hl) - Syngenta
(3) adjuvant BASF Agro

SUBSTANCE DE CROISSANCE

Espèce	Epoque d'application	Matière active	Concentration	Spécialité commerciale	Firme	Dose/ha
Pois de printemps	Stade 5-6 feuilles	Acide gibbérellique	92%	BERELEX	Philagro	2 g m.a./ha soit 2 comprimés/ha

DESSICATION

Espèce	Epoque d'application	Matière active	Concentration	Spécialité commerciale	Firme	Dose/ha
Pois protéagineux	Teneur en eau du grain < 40 %	diquat	200 g/l	REGLONE 2 (1)	Syngenta	2 à 3 l/ha

(1) NE PAS DONNER LES PAILLES ET LES GOUSSES AUX ANIMAUX. Pas de délai règlementaire avant récolte.

POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR LES PRODUITS CONSULTER LES FICHES DANS LES BROCHURES DE L'ITCF ET DANS "PERSPECTIVES AGRICOLES"
"Les indications portées sur ce document reflètent l'état de la science et de la technique à la suite de nombreuses expérimentations.
Les dites informations données sous ces réserves ne sauraient engager la responsabilité des auteurs de ce dépliant".

LUTTE CONTRE LES MALADIES

ITCF-UNIP-FNAMS
Janvier 2002

FORMULATIONS
- **CS** : Capsule suspension
- **EC** : Concentré émulsionnable
- **EW** : Emulsion de type aqueuse
- **FG** : Granulé fin
- **FS** : Suspension concentrée pour traitement des semences
- **GB** : Appât granulé
- **LS** : Liquide pour traitement des semences
- **MG** : Microgranulé
- **RB** : Appât prêt à l'emploi
- **SC** : Suspension concentrée
- **SL** : Concentré soluble
- **SP** : Poudre soluble dans l'eau
- **WG** : Granulés à disperser dans l'eau
- **WP** : Poudre mouillable
- **WS** : Poudre mouillable pour traitement des semences

CLASSIFICATION TOXICOLOGIQUE de la spécialité commerciale
T+ : Très toxique => Produit qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peut entraîner des risques extrêmement graves, aigus ou chroniques et même la mort.
T : Toxique => Produit qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peut entraîner des risques graves, aigus ou chroniques et même la mort.
Xn : Nocif => Produit qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peut entraîner des risques de gravité limitée.
Xi : Irritant => Produit non corrosif qui, par contact immédiat, prolongé ou répété avec la peau ou les muqueuses, peut provoquer une réaction inflammatoire.

R10 : Inflammable

- : Non classé

MATIERES ACTIVES POIS

MODE D'ACTION: MODE ET SITE D'ACTION		FAMILLE CHIMIQUE	MATIERE ACTIVE	g/ha	ANTHRACNOSE (1) *A. Pinodes*	BOTRYTIS (1) *B. Cinerea*	ROUILLE *U. Pisi*	SCLEROTINIA *S. Sclerotiorum*	MILDIOU *P. Pisi*	OIDIUM *E. Pisi*
SYSTEMIQUES (ou translaminaires*)										
Inhibiteur de la synthèse des stérols	GROUPE 1	TRIAZOLES	cyproconazole	80	x	(x)	xx	0	0	x
			difénoconazole	125	x(x)	(x)	x(x)	0	0	x
			flutriafol	125	xx(x)	(x)	x(x)	0	0	x
			hexaconazole	250 (200)	xx	(x)	xx	0	0	xx
			metconazole	72	x	(x)	xx(x)	0	0	x
			tébuconazole	200	(x)	(x)	xxx	0	0	x
Unisites : action sur la respiration		STROBILURINES	azoxystrobine	250 (200)	xx	x	xx	0	0	x(x)
Inhibiteur de la synthèse des acides nucléiques		ANILO-PYRIMIDINES	pyriméthanil *	600	xx(x)	xx	0	0	0	0
Inhibiteur de la synthèse des acides aminés		PYRIMIDINAMINES	cyprodinil *	750	x(x)	x	0	0	0	xx
Inhibiteur de la synthèse des acides aminés		PHENYLAMIDES	oxadixyl	200	0	0	0	0	x(x)	0
Inhibiteur des divisions mitotiques		BENZIMIDAZOLES	carbendazime	200	(x)	(x)	0	xx	0	0
		THIOPHANATES	thiophanate-méthyl	750	(x)	(x)	0	xx	0	0
CONTACTS										
Mode d'action mal connu…		ACETAMIDES	cymoxanil	80	0	0	0	0	x(x)	0
Mode d'action mal connu…		DICARBOXIMIDES	iprodione	750	x	xx	0	xx	0	0
			procymidone	750	x(x)	xx	0	xx	0	0
			vinchlozoline	750	x	xx	0	xx	0	0
Divisions cellulaires		PHENYLCARBAMATES	diéthofencarbe	500	0	xx	0	0	0	0
Multi-sites Action sur la respiration		PHTALONITRILES	chlorothalonil	1500	xx(x)	x(x)	(x)	0	0	0
		DITHIOCARBAMATES	mancozèbe	1600	x(x)	0	(x)	0	x	0
			manèbe	2000	x	0	(x)	0	0	0
			thirame	2240	0	x(x)	0	0	0	0
		PHTALIMIDES	folpel	1500	0	x(x)	0	0	0	0
		MINERAL	soufre	6000	0	0	0	0	0	x

ACTIVITE

xxx	bonne
xx	moyenne
x	faible
0	insuffisante
(x)	variable

(200) Dose pour l'activité rouille
(1) Les niveaux d'activité annoncés tiennent compte de l'existence de populations résistantes ou moins sensibles pour les maladies et les familles chimiques concernées : Benzimidazoles, Thiophanates, Dicarboximides.

◆ PROTECTION DES SEMENCES

EFFICACITES
- Bonne efficacité
- Efficacité moyenne
- Faible efficacité
- Produit non autorisé

CONDITIONNEMENTS
- **I** : Gamme industrielle
- **M** : Gamme mixte

Les informations chiffrées dans les cases correspondent aux doses des spécialités commerciales autorisées (l, kg/q ou l, kg/ha)

TRAITEMENTS DES SEMENCES

POIS: MILDIOU	POIS: FONTES DE SEMIS (1)	POIS: ANTHRACNOSE (2)	Unités/q	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	FORMULATIONS	CLASSEMENT TOXICOLOGIQUE	CONDITIONNEMENTS	MATIERES ACTIVES concentration % ou g/l	FEVEROLE: FONTES DE SEMIS (1)	LUPIN: FONTES DE SEMIS (1)	LUPIN: ANTHRACNOSE
Traitement des maladies												
0,3	0,3	0,3	KG	ALIETTE III WG	Aventis	WG	Xn	M	phoséthyl-Al 50% + captane 16,6% + carbendazime 13,3%			
			L	GERMIPRO UFB	Aventis	FS	Xn	M	iprodione 350 g/l + carbendazime 175 g/l		0,3	0,3
		0,1	L	PRELUDE 20 FS	Aventis	FS	Xn	I	prochloraze 200 g/l			
0,3	0,3	0,3	L	PROXIMA	Syngenta	FS	Xn	M	métalaxyl 233 g/l + oxyquinoléate de Cuivre 100 g/l + carbendazime 100 g/l			
	0,25	0,25	L	QUINOLATE PRO FL	Syngenta	FS	Xn	M	oxyquinoléate de cuivre 120 g/l + carbendazime 120 g/l	0,25	0,25	0,25
	0,25	0,25	L	VITAVAX PRO 200	Uniroyal Chemical	FS	Xn	I	carboxine 198 g/l + thirame 198 g/l			
0,3	0,3	0,3	KG	WAKIL MULTIPEPITE	Syngenta	WG	Xn	M	oxadixyl 16,7% + cymoxanil 6,7% + thirame 33,4% + carbendazime 16,7%			
0,2	0,2(3)	0,2(3)	KG	WAKIL XL	Syngenta	WG	-	M	mefenoxam 17,5% + cymoxanil 10% + fludioxonil 5%			

(1) Fontes de semis : essentiellement Ascochyta sp., Pythium sp., Botrytis sp., Fusarium sp..
(2) Les efficacités indiquées prennent en compte l'existence et l'extension de souches d'Ascochyta pinodes et d'Ascochyta pisi résistantes à la carbendazime.
(3) Le niveau d'efficacité doit être confirmé cette année.

◆ LUTTE EN VEGETATION

ITCF-UNIP-FNAMS
Janvier 2002

EFFICACITES
- Bonne efficacité
- Efficacité moyenne
- Faible efficacité
- Produit non autorisé
- Dose : Efficacité insuffisante

Les informations chiffrées dans les cases correspondent aux doses de produit commercial autorisées (l ou kg/ha)

FONGICIDES

POIS: MILDIOU	POIS: SCLEROTINIA	POIS: BOTRYTIS *	POIS: ANTHRACNOSE	POIS: ROUILLE	POIS: OIDIUM	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	FORMULATIONS	CLASSEMENT TOXICOLOGIQUE	MATIERES ACTIVES concentration % ou g/l ou g. m.a./ha	FEVEROLE: BOTRYTIS	FEVEROLE: ANTHRACNOSE	FEVEROLE: ROUILLE	LUPIN: ROUILLE
				0,8		ABNAKIS	Bayer Agro	EW	Xn	tébuconazole 250 g/l			0,8	0,8
		0,8	0,8	1	1	AMISTAR	Syngenta	SC	-	azoxystrobine 250 g/l				
		1,6	1,6	1,6	1,6	AMISTAR TER	Syngenta	SC	Xi	azoxystrobine 100 g/l+hexaconazole 62,5 g/l				
		3,5	3,5			B T F CMPA	Capiscol	SC	Xn	carbendazime 30 g/l+folpel 430 g/l+thirame 230 g/l				
			2			BANKO PLUS	Calliope	SC	Xn	carbendazime 100 g/l+chlorothalonil 550 g/l				
				0,8		CADDY 100 SL	Bayer Agro	SL	Xn	cyproconazole 100 g/l				
				0,5		CADDY ULTRA 16 W	Bayer Agro	WG	Xn	cyproconazole 16%				
		3	3			CALIDAN	Philagro	SC	Xn	iprodione 175 g/l+carbendazime 87,5 g/l				
		1,2	1,2	1,2		CARAMBA	BASF Agro	SL	Xn	metconazole 60 g/l				
		0,8	0,8	0,8		CARAMBA STAR	BASF Agro	SL	Xn	metconazole 90 g/l				
			2			CICERO	Cheminova	SC	Xn	flutriafol 47 g/l+chlorothalonil 300 g/l				
		1,2	1,2	1,2		CINCH	BASF Agro	SL	Xn	metconazole 60 g/l				
		1,75	1,75	1,75		CITADELLE	Syngenta	SC	Xn	cyproconazole 40 g/l+chlorothalonil 375 g/l				
	1,5	1,5	1,5			DYNIT	BASF Agro	SC	Xn	vinchlozoline 250 g/l+carbendazime 165 g/l				
		2	2			ERIA	Syngenta	SC	Xn	difénoconazole 62,5 g/l+carbendazime125 g/l				
		3	3			FLIBUST GD	FlexAgri	WG	Xn	carbendazime 3,5 %+folpel 50 %+thirame 27%				
		2	2			FONGIL PLUS	Tradi-Agri	SC	Xn	carbendazime 100 g/l+chlorothalonil 550 g/l				
				0,8		HORIZON EW	Bayer Agro	EW	Xn	tébuconazole 250 g/l			0,8	0,8
			1			IMPACT	Cheminova	SC	Xn	flutriafol 125 g/l				
			1,25			IMPACT R	Cheminova	SC	Xn	flutriafol 94 g/l+carbendazime 200 g/l				
	2	2				JONK	Philagro	SC	Xn	carbendazime 250 g/l+diéthofencarbe 250 g/l				
	1,5	1,5	1,5			KIMONO	Philagro	SC	-	procymidone 500 g/l				
		2	2	2		LYNX	Syngenta	SC	Xn	hexaconazole 100 g/l+chlorothalonil 300 g/l				
		2	2			MAORI	Aventis	SC	Xn	pyriméthanil 150 g/l+chlorothalonil 375 g/l				
		1,75	1,75	1,75		MARATHON	Syngenta	SC	Xn	cyproconazole 40 g/l+chlorothalonil 375 g/l				
				0,8		MARONEE	Bayer Agro	EW	Xn	tébuconazole 250 g/l			0,8	0,8
				0,33		MOHAWK	Bayer Agro	SL	Xn	cyproconazole 240 g/l				
		3				MYCO 500	Capiscol	SC	Xn	folpel 500 g/l				
						Nombreuses spécialités (1)	Plusieurs firmes	SC/WG/WP	Xn/Xi	chlorothalonil 1500 g/ha				
						Nombreuses spécialités (2)	Plusieurs firmes	SC/WG/WP	Xi	mancozèbe 1600 g/ha				
		5	5			NORSINE FLO	Certis	SC	Xn	thiophanate-méthyl 150 g/l+manèbe 300 g/l				
		3	3			PACHA	Philagro	SC	Xn	iprodione 175 g/l+carbendazime 87,5 g/l				
			1	0,8		PLANETE ASTER	Syngenta	SC	Xn	hexaconazole 250 g/l				
					7,5	PLANTISOUFRE SP	FlexAgri	WG	Xi	soufre 80 %				
		1,6	1,6		1,6	PLAY	Syngenta	WG	-	difénoconazole 6,25 %+cyprodinil 25 %				
		2	2			PREFONGIL	Sipcam-Phyteurop	SC	Xn	carbendazime 100 g/l+chlorothalonil 550 g/l				
2,5						PULSAN PEPITE	Syngenta	WG	Xi	oxadixyl 8 %+mancozèbe 56 %+cymoxanil 3,2 %				
		1,5				RONILAN DF	BASF Agro	WG	Xn	vinchlozoline 50%	1,5			
		1,5	1,5			SCALA	Aventis	SC	-	pyriméthanil 400 g/l				
	2	2				SUMICO L	Philagro	SC	Xn	carbendazime 250 g/l+diéthofencarbe 250 g/l				
	1,5	1,5	1,5			SUMISCLEX L	Philagro	SC	-	procymidone 500 g/l				
		0,8	0,8	0,8		SUNORG PRO	BASF Agro	SL	Xn	metconazole 90 g/l				
				0,8		TABOU	Bayer Agro	EW	Xn	tébuconazole 250 g/l			0,8	0,8
				0,8		TRIADE	Bayer Agro	EW	Xn	tébuconazole 250 g/l			0,8	0,8
		2	2			TRIAL	Syngenta	SC	Xn	difénoconazole 62,5 g/l+carbendazime 125 g/l				
		2	2			WALABI	Aventis	SC	Xn	pyriméthanil 150 g/l+chlorothalonil 375 g/l				
			1			YELLOW	Cheminova	SC	Xn	flutriafol 117,5 g/l+carbendazime 250 g/l				

(1) **Nombreuses spécialités chlorothalonil :** BANKO 500, BRAVO 500, BRAVO 720, DACONIL 75 WG, DACONIL 500 FLOWABLE, DORIMAT, FONGIL FL, FONGINIL LD, FUNGISTOP DF, FUNGISTOP FL, JUPITAL, VISCLOR 75 DF, VISCLOR 500 L.
(2) **Nombreuses spécialités mancozèbe :** AGRIZEB, CRITTOX MZ 80, DEQUIZEBE MZ, DITHANE FLASH, DITHANE LF, DITHANE M 45, DITHANE NEO TEC, KORZEBE 80 PM, LEADAZEBE 80, MANCONYL DG, MANCONYL 80, MANCOPLUS 80 PM, MILCOZEBE, PENNCOZEB DG, PENNFLUID, SANDOZEBE, SANDOZEBE PEPITE, TOPNEBE, TRIMANOC DG, VAUTOUR, VONDOFLO.
* Les efficacités sont appréciées sur un botrytis maintenant résistant aux benzimidazoles sur l'ensemble du territoire.

SPECIALITES COMMERCIALES EQUIVALENTES SUR POIS

PRODUITS	FORMULATION	COMPOSITION
B T F, FLIBUST GD.	SC/WG	carbendazime + folpel + thirame
BANKO PLUS, FONGIL PLUS, PREFONGIL, SOLEYOU.	SC	carbendazime 100 g/l + chlorothalonil 550 g/l
JONK, SUMICO L.	SC	carbendazime 250 g/l + diéthofencarbe 250 g/l
BANKO 500, BRAVO 500, BRAVO 720, DACONIL 500 FLOW, DACONIL 75 WG, DORIMAT, FONGIL FL, FUNGISTOP DF, VISCLOR 500 L.	SC/WG	chlorothalonil
CADDY 100 SL, MOHAWK, CADDY ULTRA 16 W.	SL/WG	cyproconazole 100 ou 240 g/l ou 16%
CITADELLE, MARATHON.	SC	cyproconazole 40 g/l + chlorothalonil 375 g/l
ERIA, TRIAL.	SC	difénoconazole 62,5 g/l + carbendazime 125 g/l
IMPACT R, YELLOW	SC	flutriafol + carbendazime
CALIDAN, PACHA.	SC	iprodione 175 g/l + carbendazime 87,5 g/l
AGRIZEB, CRITTOX, DITHANE DG, DITHANE LF, DITHANE M 45, FONGINIL LD, KORZEBE 80 PM, LEADAZEBE, MANCONYL 80 PM, MILCOZEBE, PENNCOZEB DG, PENNFLUID, SANDOZEBE, SANDOZEBE PEPITE, TOPNEBE, TRIMANOC DG, TRIZIMAN M, VONDOFLO.	WG/WP/SC	mancozèbe
CARAMBA, CINCH.	SL	metconazole 60 g/l
CARAMBA STAR, SUNORG PRO	SL	metconazole 90 g/l
KIMONO, KIMONO PM, SUMISCLEX, SUMISCLEX L.	WP/SC	procymidone
MAORI, WALABI.	SC	pyriméthanil 150 g/l + chlorothalonil 375 g/l
ABNAKIS, HORIZON EW, MARONEE, TABOU, TRIADE.	EW	tébuconazole 250 g/l

◆ LUTTE CONTRE LES RAVAGEURS

ITCF-UNIP-FNAMS
Janvier 2002

- Bonne efficacité
- Efficacité moyenne ou irrégulière
- Faible efficacité
- Produit non autorisé

Les informations chiffrées dans les cases correspondent aux doses des spécialités commerciales autorisées en kg/ha ou l/ha.

NEMATICIDE, INSECTICIDES — RAVAGEURS

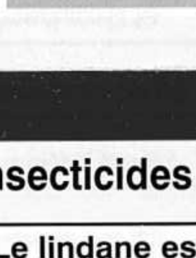
SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	FORMULATIONS	CLASSEMENT TOXICOLOGIQUE	MATIERES ACTIVES	% POUDRE g/l LIQUIDE	Nématodes	Thrips angusticeps	Sitone du pois	Puceron vert du pois	Puceron noir de la fève sur pois	Bruche du pois	Tordeuse du pois	Cécidomyie du pois	Sitone du pois sur féverole	Puceron noir de la fève sur féverole	Bruche de la fève sur féverole
Traitement de sol																
TEMIK 10 G	OptimAgro	MG	T+	aldicarbe	10%	10 kg		10 kg	10 kg							
Traitement en végétation																
ASTOR	BASF Agro	EC	Xn	alphaméthrine	100 g/l		0,125 l	0,125 l	0,125 l			0,125 l				
AZTEC (1)	BASF Agro	EW	Xn	triazamate	140 g/l				0,5 l	0,5 l						
BAYTHROID = BLOCUS = ZAPA	Bayer	EC	Xn	cyfluthrine	50 g/l		0,3 l	0,3 l	0,25 l		0,6 l	0,3 l		0,3 l		0,6 l
BEST = STATUS	Aventis	EC	Xn	deltaméthrine+pyrimicarbe	5 g/l+100 g/l				1,25 l	1,25 l		1,25 l				
CHIMAC PAR M	Agriphyt	EC	T+	parathion-méthyl	400 g/l					0,75 l						
DECIS = PEARL	Aventis	EC	Xn	deltaméthrine	25 g/l		0,25 l	0,25 l	0,25 l	0,5 l		0,25 l		0,25 l	0,25 l	
DECIS B	Aventis	EC	T	deltaméthrine+hepténophos	25 g/l+400 g/l					0,5 l						
DECIS MICRO (2)	Aventis	WG	Xn	deltaméthrine	6,25%		0,1 kg	0,1 kg	0,1 kg	0,2 kg		0,1 kg		0,1 kg	0,1 kg	
DOCTUS	Sipcam-Phyteurop	EW	Xn	triazamate	140 g/l				0,5 l	0,5 l						
DUCAT	Bayer	EC	Xn	betacyfluthrine	25 g/l		0,3 l	0,3 l		0,3 l	0,3 l	0,3 l		0,3 l		0,3 l
ENDURO = FULL M	Bayer	EC	T	betacyfluthrine+oxydéméton-méthyl	8 g/l+250 g/l		0,4 l		0,4 l	0,4 l		0,4 l				
FASTAC	BASF Agro	EC	Xn	alphaméthrine	50 g/l		0,25 l	0,25 l	0,25 l			0,25 l				
FURY	FMC et Belchim C.P.	EW	Xn	zetacyperméthrine	100 g/l				0,18 l							
GALION	Dow AgroSciences	EC	T	deltaméthrine+endosulfan	5 g/l+200 g/l		0,8 l	0,8 l	0,8 l							
JOSEOL	Agriphyt	EC	Xn	malathion	500 g/l					1,5 l						
KABUTO = KANJI	Philagro France	EC	Xn	esfenvalérate+pyrimicarbe	6 g/l+100 g/l				1,25 l	1,25 l		1,25 l				
KARATE K	Syngenta Agro	EC	Xn	lambda-cyhalothrine+pyrimicarbe	5 g/l+100 g/l				1,25 l			1,25 l				
KARATE Technologie ZEON	Syngenta Agro	CS	Xn	lambda-cyhalothrine	100 g/l		0,0625 l	0,0625 l	0,0625 l		0,0625 l	0,0625 l	0,075 l	0,0625 l	0,0625 l	0,0625 l
KARATE XPRESS	Syngenta Agro	WG	Xn	lambda-cyhalothrine	5%		0,125 kg	0,125 kg	0,125 kg		0,125 kg	0,125 kg	0,15 kg	0,125 kg	0,125 kg	0,125 kg
MAGEOS MD (3)	BASF Agro	WG	Xi	alphaméthrine	15%		0,08 kg	0,08 kg	0,08 kg			0,08 kg				
MANDARIN PRO	Philagro France	EW	Xn	esfenvalérate	50 g/l		0,2 l	0,2 l	0,2 l	0,2 l		0,2 l				
MAVRIK FLO	Makhteshim-Agan	EW	Xn	tau-fluvalinate	240 g/l		0,3 l		0,2 l	0,2 l		0,3 l				
MAVRIK SYSTO et MAVRIK B	Makhteshim-Agan	EC	Xn	tau-fluvalinate+thiométon	72 g/l+200 g/l				0,3 l	0,3 l						
OKAPI GF	Syngenta Agro	WG	Xn	lambda-cyhalothrine+pyrimicarbe	1,67%+33,33%				0,375 kg			0,375 kg				
ORTHENE 50	OptimAgro	SP	-	acéphate	50%					1,5 kg						
ORTHO-DIBROM	Calliope	EC	Xn	naled	960 g/l					1 l						
PIRIMOR G (4)	Certis	WG	Xn	pyrimicarbe	50%				0,75 kg	0,75 kg						
ROCKY	Calliope	EC	T	endosulfan	350 g/l					1,75 l						
SERK EC	Syngenta Agro	EC	T	endosulfan+thiométon	200 g/l+66,7 g/l				1,5 l	1,5 l						
SHERPA 10 = APHICAR	FlexAgri	EC	R10	cyperméthrine	100 g/l					0,4 l						
SUMI-ALPHA	Philagro France	EC	Xn	esfenvalérate	25 g/l		0,4 l	0,4 l	0,4 l	0,4 l		0,4 l				
SUMITON	BASF Agro	EC	T	esfenvalérate+oxydéméton-méthyl	10 g/l+250 g/l				0,5 l							
SUPERSECT 10 EC	Calliope	EC	Xn	cyperméthrine	100 g/l					0,4 l						
TALSTAR	Aventis	EC	Xn	bifenthrine	100 g/l		0,075 l	0,075 l	0,075 l	0,075 l	0,2 l	0,075 l			0,075 l	0,2 l
TALSTAR FLO	Aventis	SC	Xn	bifenthrine	80 g/l		0,1 l	0,1 l	0,1 l		0,25 l	0,1 l		0,1 l	0,1 l	0,25 l
TECHN'UFAN	Sipcam-Phyteurop	EC	T	endosulfan	350 g/l				1,75 l	1,75 l	2 l					2 l
THIODAN 35 CE	FlexAgri	EC	T	endosulfan	350 g/l				1,75 l	1,75 l	1,75 l	2 l				
THIONEX	Makhteshim-Agan	EC	T	endosulfan	350 g/l				1,75 l	1,75 l	2 l					2 l
THIONYL 40	FlexAgri	EC	T+	parathion-méthyl	400 g/l					0,75 l						
TRACKER 108 EC	Du Pont de Nemours	EC	Xn	tralométhrine	108 g/l		0,08 l	0,08 l	0,08 l			0,08 l				
VITAPHOS M	Makhteshim-Agan	WP	T+	azinphos-méthyl	25%					1,75 l						
YPHOS 40 EL	Sipcam-Phyteurop	EC	T+	parathion-méthyl	400 g/l		0,75 l									
ZOLONE FLO	OptimAgro	SC	Xn	phosalone	500 g/l					1,2 l						

(1) AZTEC peut s'employer à la dose de 0,2 à 0,25 l/ha + mouillant AGRAL 50 cc/hl : efficacité moyenne
(2) DECIS MICRO=PEARL MICRO=SPLIT MICRO
(3) Microsphères dissoactives
(4) PIRIMOR a une bonne efficacité à la dose conseillée de 0,5 kg/ha.

MOLLUSCICIDES

SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	MATIERES ACTIVES	% POUDRE g/l LIQUIDE	FORMULATIONS	CLASSEMENT TOXICOLOGIQUE	LIMACES
CLARTEX + R	CDP-Clartex	métaldéhyde	5%	RB	-	5 à 10 kg/ha - 27 à 53 granulés/m²
EXTRALUGEC SR	Sipcam-Phyteurop	métaldéhyde	5%	GB	-	5 à 10 kg/ha - 30 à 60 granulés/m²
HELARION LD	FlexAgri	métaldéhyde	5%	GB	-	5 à 10 kg/ha - 31 à 61 granulés/m²
LIMATAK	FlexAgri	métaldéhyde	5%	GB	-	5 à 10 kg/ha - 27 à 55 granulés/m²
LIMATIC	Néodis	métaldéhyde	5%	FG	Xn	5 à 10 kg/ha - 27 à 54 granulés/m²
MALICE	Jouffray-Drillaud	bensultap	5%	RB	-	7,5 kg/ha - 72 granulés/m²
MESUROL PRO	Bayer	méthiocarb	4%	RB	Xn	3 kg/ha - 28 granulés/m²
METAREX RG	de Sangosse	métaldéhyde	5%	GB	-	7 kg/ha - 35 granulés/m²
SKIPPER	OptimAgro	thiodicarbe	4%	RB	-	5 kg/ha - 29 granulés/m²
SKIPPER S = FLUXOL	OptimAgro	thiodicarbe	4%	RB	-	3 à 4 kg/ha - 45 à 55 granulés/m²
SUPERLIMASTOP	Néodis	métaldéhyde	5%	GB	-	5 à 10 kg/ha - 29 à 58 granulés/m²

POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR LES PRODUITS CONSULTER LES FICHES DANS LES BROCHURES DE L'ITCF ET DANS "PERSPECTIVES AGRICOLES"
"Les indications portées sur ce document reflètent l'état de la science et de la technique à la suite de nombreuses expérimentations. Les dites informations données sous ces réserves ne sauraient engager la responsabilité des auteurs de ce dépliant".



PROTECTION DU MAÏS

ÉDITION 2002

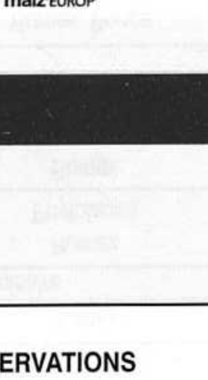
Lutte contre les ravageurs et les maladies

Liste arrêtée au 15 novembre 2001

Avec la collaboration de l'ACTA et de l'INRA

AGPM-TECHNIQUE
21, chemin de Pau - 64121 Montardon - Tél. : 05 59 12 67 00 - Fax : 05 59 12 67 10

Ministère de l'Agriculture, de la Forêt et de la Pêche
Sous-direction de la Qualité et de la Protection des Végétaux
251, rue de Vaugirard - 75732 Paris CEDEX



LES RAVAGEURS

Insecticides contre les ravageurs des jeunes maïs

Le lindane est interdit d'emploi.

MATIÈRE ACTIVE	PRODUIT COMMERCIAL	DOSE PC/HA	Taupins	Scutigérelle	Oscinie	Tenue à la biodégradation (1)	Sélectivité	OBSERVATIONS
TRAITEMENT EN PLEIN								
Fipronil (800 g/kg)	**Schuss**	0,25 kg	(2)	(3)				
TRAITEMENT EN LOCALISATION								
Benfuracarbe (8,6 %)	**Oncol S**	7 kg			(4)			
Carbofuran (5 %) (5)	***Nombreux***	12 kg						
Carbosulfan (10 %)	**Spi**	7,5 kg						
Chlorméphos (5 %)	**Dotan, Sherman**	6,2 kg						
Furathiocarbe (11 %)	**Deltanet 11 G**	5,45 kg	★	★	★		★	
Phoxime (5 %)	**Volaton 5**	12 kg						
Terbuphos (3 %)	**Counter plus Poptène 3G**	8 kg						
Carbofuran + Flutriafol (5 % + 0,42 %)	**Atout**	12 kg						efficace contre charbon des inflorescences
Terbuphos + Phorate (2 % + 2 %)	**Briscar**	12 kg						
TRAITEMENT DE SEMENCES								
Fipronil (500 g/l)	**Regent TS**	0,5 l/q semences	(6)	(3)				
Imidaclopride (70 %)	**Gaucho**	0,07 kg/ 50.000 graines	(7)	(3)			(8)	efficace sur pucerons verts et cicadelles

(1) **Tenue à la biodégration :** risque d'efficacité insuffisante des carbamates dans les monocultures du Sud-Ouest (Landes, Pyrénées-Atlantiques) et de Limagne, dans le cas d'utilisation répétée depuis de nombreuses années.
(2) La firme préconise une incorporation 2 semaines avant le semis.
(3) N'a pas reçu d'APV vis-à-vis de la scutigérelle.
(4) N'a pas d'homologation sur oscinie
(5) Attention à la formulation des nouveaux produits.
(6) Meilleure efficacité avec une pluviométrie correcte après le semis.
(7) Efficacité limitée en sol riche en m.o. (4 à 5 %) et très infesté en taupins.
(8) Eviter pour des risques de manque de sélectivité l'association d'un traitement de semences avec GAUCHO et d'un traitement de sol avec ATOUT 10.

Nématodes

MATIÈRE ACTIVE	PRODUIT COMMERCIAL	DOSE PC/HA	EFFICACITÉ
TRAITEMENT EN LOCALISATION			
Aldicarbe + Fipronil (6,2 % + 2 %)	**Trident**	8 kg	(1)

On obtient des résultats équivalents en rendement en localisant au minimum 120 kg (ou l) de phosphate d'ammoniaque au semis (à déduire de la fumure globale), mais sans réduire la population de nématodes.
(1) Présente aussi une efficacité sur taupins, scutigérelle et oscinie.

Pyrale

FORMULATION	MATIERE ACTIVE	PRODUIT COMMERCIAL	DOSE PC/HA	EFFICACITE
PRODUIT BIOLOGIQUE				
Capsules	Trichogrammes	**Pyratyp, TR 16**	300 cap./ha	(1)
PRODUITS CHIMIQUES				
GRANULES	***ORGANOPHOSPHORES***			
	Phoxime (5 %)	**Volaton 5**	25 kg	
LIQUIDES	***PYRETHRINOIDES***			
	Alphaméthrine (50 g/l) (15 %)	**Fastac** **Mageos MD**	0,6 l 0,2 kg	
	Bifenthrine (100 g/l) (80 g/l)	**Talstar** **Talstar Flo**	0,2 l 0,25 l	
	Betacyfluthrine (25 g/l)	**Ducat**	0,8 l	
	Cyfluthrine (50 g/l)	**Baythroïd**	0,8 l	
	Cyperméthrine	***Nombreux***	75 g m.a.	
	Deltaméthrine (25 g/l) (6,25 %)	**Decis (2)** **Decis micro (2)**	0,8 l 0,32 kg	
	Lambda-cyhalothrine (50 g/l) (5 %) (100 g/l)	**Karaté vert** **Karaté Xpress** **Karaté Zéon**	0,4 l 0,4 kg 0,2 l	
	Tralométhrine (108 g/l)	**Tracker 108 EC**	0,28 l	
	Zétacyperméthrine (100 g/l)	**Fury**	0,375 l	

Risque de pullulation de pucerons.
(1) Bonne protection en conditions d'infestation de 1 à 2 chenilles par plante. Efficacité moyenne en conditions d'infestation plus élevées.
(2) 0,8 l en traitement précoce, 0,5 l en traitement classique.

Pour les traitements contre la pyrale, la sésamie, les pucerons, les cicadelles, ne pas réaliser de mélanges de produits. Ne pas utiliser de mouillants, sauf avis favorable des firmes phytosanitaires.

Vers gris

- **Pulvérisation :** le soir, avec un fort volume d'eau
- **Appâts :** résultats irréguliers en conditions sèches

MATIERE ACTIVE	PULVERISATION – PRODUIT COMMERCIAL	PULVERISATION – DOSE PC/HA	APPATS OU GRANULES – PRODUIT COMMERCIAL	APPATS OU GRANULES – DOSE PC son : 50 kg/ha
Acéphate (50 %)	**Orthene 50**	1,8 kg	**Orthene 50**	4,8 g/kg de son
Alphaméthrine (50 g/l)	**Fastac**	0,2 l		
Bifenthrine (100 g/l) (80 g/l)	**Talstar** **Talstar Flo**	0,2 l 0,25 l		
Chlorpyriphos-éthyl (2 %)			**Dursban appât**	50 kg/ha
Cyfluthrine (50 g/l)	**Baythroïd**	0,3 l		
Cyperméthrine	***Nombreux***	30 g m.a.	***Nombreux***	30 g m.a./kg de son
Deltaméthrine (25 g/l) (6,25 %)	**Decis CE** **Decis micro**	0,3 l 0,12 kg		
Esfenvalérate (25 g/l)	**Sumi alpha**	0,4 l		
Lambda-cyhalothrine (50 g/l) (5 %) (100 g/l)	**Karaté vert** **Karaté Xpress** **Karaté Zéon**	0,15 l 0,15 kg 0,075 l		

Pucerons

MATIERE ACTIVE	PRODUIT COMMERCIAL	DOSE PC	EFFICACITE
TRAITEMENT DE SEMENCES (1)			
Imidaclopride	**Gaucho**	0,07 kg/50.000 graines	
TRAITEMENT PRECOCE (AVANT FLORAISON) (2)			
MATIERE ACTIVE	PRODUIT COMMERCIAL	DOSE PC/HA	
Bifenthrine (100 g/l) (80 g/l)	**Talstar** **Talstar Flo**	0,3 l 0,375 l	
Lambda-cyhalothrine (50 g/l) (5 %) (100 g/l)	**Karaté vert** **Karaté Xpress** **Karaté Zéon**	0,15 l 0,15 kg 0,075 l	
Pyrimicarbe (50 %) (3)	**Pirimor G**	0,4 kg	
Deltaméthrine + Pyrimicarbe (5 g/l + 100 g/l)	**Best**	1,5 l	
Lambda-cyhalothrine + Pyrimicarbe (5 g/l + 100 g/l) (1,67 % + 33,33 %)	**Karaté K** **Okapi GF**	1,25 l 0,375 kg	
TRAITEMENT TARDIF (A LA FLORAISON)			
MATIÈRE ACTIVE	PRODUIT COMMERCIAL	DOSE PC/HA	EFFICACITÉ
Pyrimicarbe (50 %)	**Pirimor G**	0,4 kg	
Deltaméthrine + Pyrimicarbe (5 g/l + 100 g/l)	**Best**	1,5 l	

(1) Sur infestation intervenant jusqu'au stade 8 feuilles.
(2) Ne pas réaliser de mélanges de produits. Ne pas utiliser de mouillants.
(3) Faible rémanence.

Cicadelles

MATIÈRE ACTIVE	PRODUIT COMMERCIAL	DOSE PC/HA	EFFICACITE VIS-A-VIS DE LA CICADELLE COMMUNE	EFFICACITE VIS-A-VIS DE LA CICADELLE VECTRICE DU NANISME RUGUEUX
TRAITEMENT DE SEMENCES PREVENTIF				
Imidaclopride (70 %)	**Gaucho**	0,07 kg/50.000 graines		
TRAITEMENT EN VEGETATION (1)				
Deltaméthrine (25 g/l) (6,25 %)	**Decis** (2) **Decis micro** (2)	0,8 l 0,32 kg		
Lambda-cyhalothrine (50 g/l) (5 %) (100 g/l)	**Karaté vert** (2) **Karaté Xpress** (2) **Karaté Zéon**	0,4 l 0,4 kg 0,2 l		

(1) Utiliser un matériel d'application adapté (pendillards).
(2) Risque de pullulation de pucerons.

Sésamie

MATIERE ACTIVE	PRODUIT COMMERCIAL	DOSE PC/HA	EFFICACITE	OBSERVATIONS
1ère GENERATION				
Diflubenzuron (25 %)	**Dimilin**	0,5 kg		Deux applications à demi-dose semblent apporter une efficacité plus régulière. Dans tous les cas, suivre les Avertissements Agricoles. Volume bouillie au minimum 300 l
Alphaméthrine (50 g/l) (15 %)	**Fastac** **Mageos MD**	0,8 l 0,2 kg		
Betacyfluthrine (25 g/l)	**Ducat**	0,8 l		
Bifenthrine (100 g/l) (80 g/l)	**Talstar** **Talstar Flo**	0,2 l 0,25 l		
Cyfluthrine (50 g/l)	**Baythroïd**	0,8 l		
Cyperméthrine (100 g/l)	***Nombreux***	75 g m.a.		
Deltaméthrine (25 g/l) (6.25 %)	**Decis** **Decis micro**	0,8 l 0,32 kg		
Lambda-cyhalothrine (50 g/l) (5 %) (100 g/l)	**Karaté vert** **Karaté Xpress** **Karaté Zéon**	0,3 l 0,3 kg 0,15 l		
Tralométhrine (108 g/l)	**Tracker 108 EC**	0,28 l		
Zétacyperméthrine	**Fury**	0,375 l		
2ème GENERATION				
Alphaméthrine (50 g/l) (15 %)	**Fastac** **Mageos MD**	0,8 l 0,2 kg		Meilleure efficacité avec deux applications. Suivre les Avertissements Agricoles
Betacyfluthrine (25 g/l)	**Ducat**	0,8 l		
Bifenthrine (100 g/l) (80 g/l)	**Talstar** **Talstar Flo**	0,2 l 0,25 l		
Cyfluthrine (50 g/l)	**Baythroïd**	0,8 l		
Cyperméthrine (100 g/l)	***Nombreux***	75 g m.a.		
Deltaméthrine (25 g/l) (6.25 %)	**Decis** **Decis micro**	0,8 l 0,32 kg		
Lambda-cyhalothrine (50 g/l) (5 %) (100 g/l)	**Karaté vert** **Karaté Xpress** **Karaté Zéon**	0,3 l 0,3 kg 0,15 l		
Tralométhrine (108 g/l)	**Tracker 108 EC**	0,28 l		
Zétacyperméthrine	**Fury**	0,375 l		

Avec le SESAMOR, matériel spécifique de broyage des tiges et de dessouchage des collets, on obtient déjà une réduction importante des populations hivernales de sésamie et de pyrale.

Acariens

MATIERE ACTIVE	PRODUIT COMMERCIAL	DOSE PC/HA	EFFICACITE
PREVENTIF (1)			
Clofentézine (500 g/l)	**Apollo 50 SC**	0,4 l	
CURATIFS (1)			
Bifenthrine (100 g/l) (80 g/l)	**Talstar** **Talstar Flo**	0,3 l 0,375 l	
Cyhexatin (600 g/l)	***Nombreux***	300 g m.a.	
Dicofol (180 g/l)	***Nombreux***	720 g m.a.	

(1) Utiliser un matériel d'application adapté (pendillards).

MALADIES

Charbon des inflorescences (en sol contaminé)

MATIÈRE ACTIVE	PRODUIT COMMERCIAL	DOSE PC	EFFICACITE	SELECTIVITE	OBSERVATIONS
TRAITEMENT DE SEMENCES					
Carboxine + Thirame + Anthraquinone (150 g/l + 150 g/l + 147 g/l)	**Cormaison TX FL**	0,6 l/q semences			Rôle de désinfectant de la semence. Inefficace en sol contaminé
Carboxine + Thirame (198 g/l + 198 g/l)	**Vitavax 200 FF**	0,5 l/q semences			
Flutriafol + Thirame + Anthraquinone (15 g/l + 320 g/l + 210 g/l)	**Stylor T320**	0,5 l/q semences	(1)		Rôle de désinfectant de la semence
Triticonazole (300 g/l)	**Alios**	0,04 l/50.000 graines	(2)		
TRAITEMENT EN LOCALISATION					
Flutriafol + Carbofuran (0,42 % + 5 %)	**Atout**	12 kg/ha	(3)		Efficace contre taupins, scutigérelle, oscinie. Respecter la dose
Flutriafol (0,5 %)	**Atout 10**	10 kg/ha	(3)	(4)	Respecter la dose

(1) Assure une protection moyenne en sol contaminé avec des variétés moyennement tolérantes, mais insuffisant avec des variétés sensibles.
(2) Irrégulier : insuffisant en conditions sèches au moment du semis et dans les 20 à 30 jours qui suivent le semis.
(3) Quelques irrégularités observées dans certains sols riches en matière organique. Dans ce cas précis, avec une variété sensible, meilleure efficacité en associant ATOUT ou ATOUT 10 à un traitement de semences à base de triazole.
(4) Eviter, pour des risques de manque de sélectivité, l'association avec un traitement de semences avec GAUCHO.

Helminthosporiose

MATIÈRE ACTIVE	PRODUIT COMMERCIAL	DOSE PC/HA	EFFICACITE	OBSERVATIONS
Epoxiconazole (125 g/l)	**Opus**	1 l		
Flusilazole + Carbendazime (250 g/l + 125 g/l)	**Punch CS**	0,8 l (1)		Très bonne persistance d'action
Flutriafol + Carbendazime (94 g/l + 200 g/l)	**Impact R Sopra**	1,25 l		
Flutriafol + Chlorothalonil (47 g/l + 300 g/l)	**Cicero**	2,5 l		

(1) La dose de 0,5 l doit être conseillée en traitement avant floraison pour éviter tout risque de manque de sélectivité.

LÉGENDE GÉNÉRALE : Bon — Moyen — Insuffisant — ● Manque d'information — ★ à confirmer

Imprimerie de Navarre s.a. - R.C. PAU B 331 498 394



Lutte contre les mauvaises herbes

Liste arrêtée au 15 novembre 2001

Avec la collaboration de l'ACTA et de l'INRA

AGPM-TECHNIQUE

21, chemin de Pau - 64121 Montardon - Tél. : 05 59 12 67 00 - Fax : 05 59 12 67 10

Ministère de l'Agriculture, de la Forêt et de la Pêche

Sous-direction de la Qualité et de la Protection des Végétaux

251, rue de Vaugirard - 75732 Paris CEDEX



LES MAUVAISES HERBES

Ne pas dépasser la dose de 1000 g d'atrazine par hectare et par an pour tous les traitements.*

* Sous réserve de modification de la réglementation.

PRÉCAUTIONS À PRENDRE POUR LA MISE EN ŒUVRE DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES
- Lire attentivement l'étiquette.
- Ne pas manger, boire, ni fumer pendant toute l'opération de préparation de la bouillie.
- Porter des gants, des bottes, une cotte réservée à cet usage.
- En cas de débouchage de buses, utiliser une brosse, jamais la bouche.

CODE DE BONNES PRATIQUES AGRICOLES

❒ **Lors du remplissage de la cuve**
- Utiliser une cuve intermédiaire ou un dispositif permettant de maintenir le tuyau hors de la cuve.
- Vider correctement les emballages et les rincer 3 fois. Les eaux de rinçage seront versées dans la cuve avant le traitement.

❒ **Pendant le traitement**
- Eviter le dépassement de rampe sur les fossés.
- Prévoir une zone de sécurité non traitée, de 3 à 10 m de largeur selon la pente et le vent, en bordures des cours d'eau.

❒ **Après le traitement**
- Rincer le pulvérisateur et appliquer l'eau de rinçage sur la parcelle.
- S'il reste un fond de cuve, le diluer et le pulvériser au champ à une vitesse supérieure afin de ne pas surdoser.

❒ **Elimination des emballages**
- Rendre les bidons rincés inutilisables.
- Mettre à disposition ces emballages auprès de services de collecte agréés.

1. Désherbage avant la levée du maïs

La dose de produit à appliquer varie selon la teneur du sol en matière organique.

❒ *Herbicides à spectre plutôt anti-graminées*

Matière active (concentration % ou g/l)	Produit commercial	Dose homologuée/ha	Risque de phytotoxicité	Efficacité globale en conditions sèches: Pré-semis	Efficacité globale en conditions sèches: Post-semis Prélevée	Efficacité en conditions normales — Sur graminées estivales: Panic	Sétaire	Digitaire sanguine	Sur dicot. sens. aux triazines	Sur dicotylédones résistantes aux triazines: Amarante	Morelle	Chénopode	Renouée persicaire
Acétochlore (400 g/l)	**Trophée** **Harness Microtech**	5 l		●									
Alachlore (480 g/l)	*Nombreux* (1)	5 l											
Alachlore microencapsulé (480 g/l)	**Lasso Microtech** (1)	5 l											
Alachlore (336 g/l) + Atrazine (144 g/l)	*Nombreux*	6 l											
Alachlore (10 %) + Atrazine (4 %)	**Lasso GD granulé**	25 kg											
Diméthénamide (900 g/l)	**Frontière** (1) (5)	1,6 l											
Diméthénamide (350 g/l) + Atrazine (175 g/l)	**Century**	3,5 l		●									
EPTC (360 g/l)	**Capsolane** (1) (3) (4)	8 à 10 l											
Métolachlore (960 g/l)	*Nombreux* (1)	2 à 3 l											
Métolachlore (330 g/l) + Atrazine (170 g/l) + Bénoxacor (11 g/l)	**Primextra S autosuspensible**	4,5 à 6 l											
Métolachlore (10 %) + Atrazine (4 %) + Bénoxacor (0,35 %)	**Primextra S Microsec**	20 kg											
Métolachlore (930 g/l) + Bénoxacor (31 g/l)	**Duelor S** (1)	2 à 3,3 l											

(1) Pour détruire les dicotylédones, ajouter une faible dose d'atrazine.
(3) Freine le développement sur production de semences.
(4) Incorporer profondément le jour du traitement. Efficacité liée à la qualité de l'incorporation.
(5) Risque de phytotoxicité particulièrement en sol filtrant et semis mal recouvert.

Sur fond bleu : herbicides contenant une substance active de la famille des triazines : Arrêt de la commercialisation le 30 septembre 2002 - Arrêt des utilisations sur maïs le 30 juin 2003

❒ *Herbicides à spectre plutôt anti-dicotylédones ou à large spectre*

Matière active (concentration % ou g/l)	Produit commercial	Dose homologuée/ha	Risque de phytotoxicité	Efficacité globale en conditions sèches: Pré-semis	Efficacité globale en conditions sèches: Post-semis Prélevée	Efficacité en conditions normales — Sur graminées estivales: Panic	Sétaire	Digitaire sanguine	Sur dicot. sens. aux triazines	Sur dicotylédones résistantes aux triazines: Amarante	Morelle	Chénopode	Renouée persicaire
Atrazine (500 g/l)	*Nombreux*	1000 g m.a.											
Atrazine (250 g/l) + Cyanazine (250 g/l)	**Bellater extra fluide** (2)	3 l											
Alachlore (257 g/l) + Aclonifen (143 g/l)	**Manager** (6)	10 l											
Isoxaflutol (75 %)	**Merlin/Emerode** (8)	0,133 kg		●									
Isoxaflutol (75 g/l) + Aclonifen (500 g/l)	**Lagon/Acajou** (8)	1 l		●									
Isoxaflutol (37,5 g/l) + Atrazine (500 g/l)	**Atoll** (8)	2 l											
Isoxaflutol (100 g/kg) + Flufenacet (480 g/kg)	**Boréal** (5)	0,85 kg	★	●	★	★	★	★	★	★	★	★	★
Métosulam (20 g/l) + Atrazine (480 g/l)	**Barko**	1,25 l											
Métosulam (2,5 %) + Flufénacet (60 %)	**Diplôme**	1 kg		●									
Métosulam (6,25 g/l) + Métolachlore (500 g/l)	**Gao**	4 l											
Pendiméthaline (400 g/l)	**Prowl 400** (1) (3) (5) (7)	2,5 l											
Pendiméthaline (150 g/l) + Alachlore (225 g/l)	**Indiana** (1) (3) (5)	7 l											
Pendiméthaline (115 g/l) + Alachlore (257 g/l)	**Arizona** (1) (3) (5)	7 l											
Pendiméthaline (300 g/l) + Atrazine (200 g/l)	**Tazastomp 300** (2) (3) (5)	5 l											
Pendiméthaline (250 g/l) + Diméthénamide (250 g/l)	**Beloga S/Wing** (1) (3) (5)	4 l											
Pendiméthaline (200 g/l) + Métolachlore (300 g/l)	**Akton** (1) (3) (5)	5 l											

(1) Pour détruire les dicotylédones, ajouter une faible dose d'atrazine.
(2) Inefficace sur graminées estivales si plus de 3 % de matière organique.
(3) Freine le développement sur production de semences.
(5) Risque de phytotoxicité particulièrement en sol filtrant et semis mal recouvert.
(6) Conditions d'utilisation très restrictives : se conformer aux préconisations de la société
(7) Ne pas utiliser si plus de 6 % de matière organique
(8) Déconseillé en sol filtrant et sur semis superficiel

Sur fond bleu : herbicides contenant une substance active de la famille des triazines : Arrêt de la commercialisation le 30 septembre 2002 - Arrêt des utilisations sur maïs le 30 juin 2003

2. Désherbage après la levée du maïs

Complément nécessaire à un traitement de base ou traitement à vue après impasse en pré-levée, à réaliser de préférence avant le stade 8 feuilles du maïs pour éviter l'effet «parapluie».

❒ *Graminées estivales + dicotylédones*

Matière active (concentration % ou g/l)	Produit commercial	Dose homologuée /ha	Risque de phytotoxicité et stade limite du maïs	Efficacité sur les graminées: Panic	Sétaire	Digitaire sanguine	Efficacité sur dicot. sens. aux triazines	Efficacité sur dicotylédones résistantes aux triazines et stade maximum: Amarante	Morelle	Chénopode	Renouée persicaire
Atrazine (500 g/l)	*Nombreux* + huile (3)	2 l	5 F	2 F	2 F						
Mésotrione (100 g/l)	**Callisto**	1,5 l	★ 8 F	★ 3 F	★	★ 1 talle	★	★ 4 F	★ 8 F	★ 8 F	★ 4 F
Nicosulfuron (40 g/l)	**Milagro/Pampa** (1) (2)	1,5 l	8 F	1 talle	1 talle	2 F		4 F		2 F	4 F
Rimsulfuron (25 %)	**Cursus** (1) (2) (4)	60 g	8 F	1 talle	1 talle	2 F		4 F		2 F	4 F
Rimsulfuron (50 %) + Thifensulfuron (25 %)	**Basis** (1) (2) (4)	25 g	8 F	1 talle	1 talle	2 F		4 F	6 F	2 F	4 F
Sulcotrione (300 g/l)	**Mikado**	1,5 l	8 F	3 F		1 talle		2 F	8 F	8 F	4 F
En dirigé avec caches totaux - Maïs 40 à 50 cm											
Amétryne (500 g/l)	*Nombreux* + huile (3)	4 l à 6 l									
Terbutryne (500 g/l)	*Nombreux* + huile (3)	5 l									

(1) Risques de dégâts graves de phytotoxicité en cas de non respect des conditions strictes d'utilisation préconisées (températures, variétés, insecticides…)
(2) Efficace sur Panic faux millet
(3) Choix et dose d'huile : voir préconisations société.
(4) S'utilise associé à un mouillant, Trend à 0,250 l/ha.

Sur fond bleu : herbicides contenant une substance active de la famille des triazines : Arrêt de la commercialisation le 30 septembre 2002 - Arrêt des utilisations sur maïs le 30 juin 2003

❒ *Graminées*

Matière active (concentration % ou g/l)	Produit commercial	Dose homologuée /ha	Risque de phytotoxicité et stade limite du maïs	Efficacité sur les graminées: Panic	Sétaire	Digitaire sanguine	Efficacité sur dicot. sens. aux triazines	Efficacité sur dicotylédones résistantes aux triazines et stade maximum: Amarante	Morelle	Chénopode	Renouée persicaire
Cycloxydime (100 g/l)	**Stratos Ultra/Devin**	2 l	★ aucun	★	★	★	A n'utiliser que sur des variétés de maïs naturellement tolérantes à la cycloxydime (LEXXOR)				

❒ *Dicotylédones*

Matière active (concentration % ou g/l)	Produit commercial	Dose homologuée/ha	Risque de phytotoxicité et stade limite du maïs	Efficacité sur dicotylédones sensibles aux triazines	Efficacité sur adventices résistantes aux triazines et stade maxi. des adventices: Amarante	Morelle	Chénopode	Renouée persicaire
Bentazone (87 %)	**Basagran + huile** (1) **Adagio + huile** (1)	3 l + huile	aucun		5 F	5 F	5 F	4 F
Bentazone (480 g/l)	**Basamaïs**	2,5 l	aucun		5 F	5 F	5 F	4 F
Bentazone (300 g/l) + Atrazine (300 g/l)	**Laddok Pro** (2) (4)	2,7 l	aucun		5 F	5 F	5 F	5 F
Bromoxynil phénol (250 g/l)	*Nombreux*	2,4 l	6 F		5 F	8 F	8 F	5 F
Bromoxynil ester octanoïque (225 g/l)	**Cadéli / Bromotril 225**	1,5 l	aucun		5 F	8 F	8 F	5 F
Bromoxynil ester octanoïque (20 %)	*Nombreux*	2,25 kg	aucun		5 F	8 F	8 F	5 F
Bromoxynil ester octanoïque (11,7%) + Atrazine (25 %)	**Clark** (2)	3 kg	aucun		5 F	8 F	8 F	5 F
Bromoxynil phénol (180 g/l) + Atrazine (270 g/l)	**Kaléis** (2)	2,5 l	6 F		5 F	8 F	8 F	5 F
Bromoxynil phénol (200 g/l) + Terbuthylazine (300 g/l)	**Nefer**	2,25 l	6 F		5 F	5 F	5 F	5 F
Mésotrione (100 g/l)	**Callisto**	1,5 l	★ 8 F	★	★ 4 F	★ 8 F	★ 8 F	★ 4 F
Prosulfuron (3 %) + Bromoxynil phénol (60 %)	**Eclat** (3) (4)	0,5 kg	8 F		8 F	5 F	8 F	5 F
Pyridate (45 %)	**Lentagran**	2 kg	aucun		8 F	8 F	8 F	
Pyridate (600 g/l)	**Lentagran 600**	1,5 l	aucun		8 F	8 F	8 F	
Pyridate (450 g/l) + Clopyralid (50 g/l)	**Pyron DE**	1,5 l	aucun		10 F	12 F	8 F	
Pyridate (30 %) + Bromoxynil ester octanoïque (10 %)	**Instant**	2 kg	8 F		8 F	8 F	8 F	4 F
Sulcotrione (300 g/l)	**Mikado**	1,5 l	8 F		2 F	8 F	8 F	4 F

(1) Choix et dose d'huile : voir préconisations société.
(2) Aux doses mentionnées, Laddok Pro, apporte 810 g/ha d'atrazine, Clark 750 g/ha et Kaléis 675 g/ha.
(3) S'utilise avec un mouillant non ionique, tel que Agral 0,1 %, Li700 0,5 à 0,75 l/ha, Héliosol 0,5 l/ha.
(4) Action frénatrice sur Liseron des Haies

Sur fond bleu : herbicides contenant une substance active de la famille des triazines : Arrêt de la commercialisation le 30 septembre 2002 - Arrêt des utilisations sur maïs le 30 juin 2003

❒ *Liseron des haies*

Matière active (concentration % ou g/l)	Produit commercial	Risque de phytotoxicité	Mode d'application et dose PC/ha ou g m.a./ha		Mode d'action
Bentazone (320 g/l) + Dicamba (90 g/l)	**Cambio** (1) (2)		en plein à 1,5 l/ha (de 2 à 6 feuilles du maïs) puis 1 l/ha (avant 10 feuilles du maïs)		destruction
Dicamba (480 g/l)	**Banvel 4 S** (1)		en plein 0,6 l - de maïs levé à 6 F		destruction
			2 passages en plein, 0,4 l (de maïs levé à 6 F) puis 0,2 l		
			en dirigé à 0,6 l au-delà de 6 F du maïs	avec pendillards	
				avec caches totaux	
Fluroxypyr (200 g/l)	**Starane 200** *(1)*		en plein 1 l - de maïs levé à 6 F		freinage à destruction
			2 passages en plein, 0,7 l (de maïs levé à 6 F) puis 0,3 l		
			en dirigé à 1l au-delà de 6F du maïs	avec pendillards	destruction
				avec caches totaux	
2-4 D	*Nombreux*		en dirigé uniquement à 750 g	avec pendillards	destruction
				avec caches totaux	

(1) Ne pas traiter si T°C min < 10° C ou T°C max > 25° C.
(2) Efficace sur Morelle, Amarante et Renouée Persicaire

❒ *Autres vivaces*

Matière active (concentration % ou g/l)	Produit commercial	Dose homologuée/ha	Risque de phytotoxicité	Stade limite d'application	Adventices détruites	Adventices freinées ou bloquées
Bentazone (320 g/l) + Dicamba (90 g/l)	**Cambio** (2)	2,5 l		en plein de la levée à 6 F, en 2 passages 1,5 l (de la levée à 6F) puis 1l en dirigé après 6F	Rumex, Chardon	Ronce, Phytolacca, Orties
Clopyralid (100 g/l)	**Lontrel 100 + huile** (1)	1,5 l		aucun	Chardon, Laiteron, Gesse	
Clopyralid (200 g/l)	**Lontrel 200 + huile** (1)	0,7 l		aucun	Chardon, Laiteron, Gesse	
Cycloxydime (100 g/l)	**Stratos Ultra/Devin**	4 l		A n'utiliser que sur des variétés de maïs naturellement tolérantes à la cycloxydime (LEXXOR)	Graminées vivaces	
2.4 D	*Nombreux*	750 g m.a.		en dirigé uniquement	Liseron des champs, Chardon	Rumex
					Pas d'action sur système racinaire	
Dicamba (480 g/l)	**Banvel 4 S** (2)	0,6 l		en plein : levée à 6 F	Chardon	Rumex Phytolacca
				en dirigé : à partir de 50 cm	Liseron des champs	
Fluroxypyr (200 g/l)	**Starane 200** (2)	1 l		en plein : levée à 6 F	Ronce	Rumex Renouée amphibie
				en dirigé : à partir de 50 cm	Liseron des champs	
Nicosulfuron (40 g/l)	**Pampa/Milagro** (3)	1,25 l puis 0,5 l		2 F à 8 F	Sorgho d'Alep Chiendent rampant	Agrostis stolonifère
Prosulfuron (3 %) + Bromoxynil phénol (60 %)	**Eclat** (6)	0,5 kg		8 F	Rumex issus de graines Chardon	Rumex, Ronce, Prêle des champs
Rimsulfuron (25 %)	**Cursus** (3) (5)	50 g puis 30 g		de la levée à 8 F	Shorgho d'Alep Chiendent rampant	Liseron des haies Agrostis stolonifère
Sulcotrione (300 g/l)	**Mikado**	1,5 l		8 F	Rumex issus de graines, de souche avec atrazine	Chiendent rampant Prêle des champs Renoncule
Aminotriazole (240 g/l) + Thiocyanate d'ammonium (215 g/l)	**Weedazol TS** (4)	15 l		en dirigé avec caches totaux	Prêle géante Prêle des champs	

(1) Choix et dose d'huile : voir préconisations société.
(2) Ne pas traiter si T°C min < 10° C ou T°C max > 25° C
(3) Risques de dégâts graves de phytotoxicité en cas de non respect des conditions strictes d'utilisation préconisées par la firme.
(4) Non sélectif du maïs, à utiliser uniquement en dirigé avec caches totaux.
(5) S'utilise associé à un mouillant, Trend à 0,250 l/ha.
(6) S'utilise associé à un mouillant non ionique tel que Agral 0,1 %, Li 700 0,5 à 0,75 l/ha, Heliosol 0,5 l/ha

LEGENDE GENERALE :
- ★ à confirmer
- traitement impossible
- ● manque d'information

Efficacité : bonne ; moyenne ; insuffisante ; irrégulière

Risque de phytotoxicité : nul à faible ; faible à modéré ; modéré à assez élevé ; élevé ; irrégulier : fréquence faible à modérée, dégâts graves